

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения и социального развития России

Кафедра хирургический болезней педиатрического и стоматологического  
факультетов

Научно-исследовательская работа на тему:

**«Диагностика и лечение сочетанной хирургической травмы живота»**

Выполнила:  
студентка 4 гр. 4 курса  
педиатрического ф-та  
Плахотина А.В.

*Проверил:  
Кузнецко Ю.В.  
"Хор" [подпись]*

Волгоград, 2018.

## **Оглавление**

Введение.....	3
Определение.....	4
Особенности диагностики.....	4
Хирургическая тактика при повреждении печени.....	10
Хирургическая тактика при повреждении селезенки.....	10
Литература.....	12

## **Введение.**

По данным мировой статистики, травма как причина смерти среди пациентов моложе 50 лет занимает первое место. При множественных и сочетанных повреждениях от 60 до 70% пострадавших поступают в лечебные учреждения с явлениями травматического шока, в связи с чем треть поступивших умирает в первые сутки лечения.

Одной из актуальных современных медицинских проблем является тяжелая механическая сочетанная травма, число которой из года в год увеличивается как по частоте, так и по тяжести повреждений. В общей структуре травм мирного времени доля сочетанных повреждений колеблется от 12 до 36%. Чумой 20-г века называют автодорожный травматизм. Ежегодно в результате автодорожных происшествий более 10 миллионов человек получают тяжелые механические травмы. В мире не уменьшается число природных катастроф.

Летальность при тяжелой сочетанной травме не имеет тенденции к снижению и колеблется от 23,3 до 85%, а утрата трудоспособности и уровень инвалидности в 10 раз превышают таковую при изолированных повреждениях. По данным мировой статистики, травма как причина смерти среди пациентов моложе 50 лет занимает первое место. При множественных и сочетанных повреждениях от 60 до 70% пострадавших поступают в лечебные учреждения с явлениями травматического шока, в связи с чем треть поступивших умирает в первые сутки лечения. Рост числа пострадавших с сочетанной травмой, большая летальность населения трудоспособного возраста составляют государственную проблему.

## **Определение.**

Сочетанной травмой называется повреждение одним или более механическим травмирующим агентом в пределах 2 и более из 6 анатомических областей тела человека, одно из которых обязательно является опасным для жизни и оценивается по шкале AIS в 4 балла. Множественной травмой следует считать повреждения в пределах 2 и более анатомических областей, одно из которых является тяжелым и оценивается по шкале AIS в 3 балла. Число анатомических областей следует ограничить 6, объединив повреждения головы и шеи, так как отдельные повреждения шеи встречаются редко: голова, лицо и шея, грудь, живот, таз, позвоночник, конечности. Не целесообразно выделять открытую и закрытую сочетанную травму, так как обычно у пострадавшего имеются и те и другие повреждения, хотя закрытые преобладают.

## **Особенности диагностики.**

Пациенты с сочетанной травмой составляют наиболее тяжелую группу в неотложной хирургии. При сочетанной травме тяжесть состояний пострадавших определяется не простой суммой повреждений, а рядом взаимно влияющих друг на друга патофизиологических процессов (Ерьюхин И.А. и др., 1997). Патологические факторы не просто складываются между собой, а создают усугубляющий эффект, приводящий к более тяжелому течению каждого повреждения в отдельности — их принято называть «синдромом взаимного отягощения».

При этой ситуации крайне важно объективно оценить состояние пострадавшего, определить угрожающее жизни ведущее звено патологического процесса. В комплексе лечения необходимо использовать принцип «damage control». По данному принципу оперативное лечение повреждений внутренних органов и опорно-двигательного аппарата с учетом объективной оценки тяжести травм и состояний делится на два периода:

— в первые сутки выполняются минимальные жизнеспасающие непродолжительные операции и проводится интенсивная терапия до полной стабилизации гемодинамических и других показателей;

— через 1-2 сут. выполняются восстановительные операции на внутренних органах, через 5-6 дней — малоинвазивный остеосинтез переломов длинных трубчатых костей. (Соколов В.А., 2005).

Для объективной оценки тяжести травм, состояний предложены балльная оценка, индексы, шкалы (*ISS, AIS, В.А.Соколова, ВПХ, APACHE, CRAMS и др.*).

Особую категорию среди пострадавших с сочетанной травмой составляют пациенты с сочетанием брюшной полости. Особенность тяжелой сочетанной травмы с повреждением живота заключается в том, что симптомы повреждений могут отсутствовать, бывают стертыми или, наоборот, при отсутствии повреждений органов брюшной полости появляется симптоматика его повреждений. Множественные источники болей, кровопотеря, поражение головного мозга с утратой сознания, нарушение функций многих органов приводит к извращению или полному отсутствию клинических симптомов, характерных для повреждения органов брюшной полости (Ермолов А.С. и др. 1999).

Одним из наиболее ответственных и сложных разделов в лечении пострадавших с травмой живота является своевременная диагностика доминирующей травмы. Диагностика превалирующей травмы при поступлении в стационар должна быть быстрой, с использованием помимо традиционных различных инструментальных диагностических методик и приемов. Доминирующим считается повреждение, представляющее

наибольшую угрозу для жизни пострадавшего. При сочетанной травме множественные источники болей, кровопотеря, поражение головного мозга с утратой сознания, нарушение функций многих органов приводят к извращению или полному отсутствию клинических симптомов, характерных для повреждения органов брюшной полости (Ермолов А.С. и др., 1999). Для диагностики повреждений мы используем бригадный метод с привлечением всех специалистов: реаниматологов, хирургов, травматологов, нейрохирургов.

При легкой степени неабдоминальной травмы диагностика повреждений органов брюшной полости не отличается от таковой при изолированной травме, когда не нарушен контакт с больным (жалобы, анамнез, клинические данные возможность использовать всех методов диагностики, инструментальных и хирургических).

Наибольшие трудности составляет диагностика повреждений паренхиматозных органов при закрытой травме живота у пострадавших с сочетанной черепно-мозговой травмой в коме. Клинические признаки травмы затушевываются тяжестью общего состояния, особенно при нарушенном сознании, теряются на фоне ярких проявлений политравмы или могут быть истолкованы как проявление других, более очевидных повреждений. Шок у таких пострадавших может протекать на фоне брадикардии. Один из доступных и простых показателей кровопотери — шоковый индекс Алговера — не соответствует степени кровопотери.

Алгоритм диагностики заключается в следующем: при стабильной гемодинамике — клиническое обследование, лабораторные методы исследования, УЗИ брюшной полости, при необходимости — компьютерная томография головного мозга с одновременным исследованием брюшной полости. Компьютерная томография позволяет определить плотность гематом и сроки давности травмы. По данным литературы, при выявлении разрыва печени точность КТ составляет 95,45%, чувствительность — 90,9%, специфичность — 100%, в то время как при обнаружении гематом печени точность, чувствительность и специфичность составляет 100%. При сомнительных случаях — лапароцентез, видеолапароскопия.

При нестабильной гемодинамике параллельно реанимационным мероприятиям в условиях противошокового реанимационного приемного отделения проводим лапароцентез, при наличии срединного рубца — микролапаротомия в подвздошных областях. У больных с нестабильной гемодинамикой в диагностике внутрибрюшных кровотечений выпадает один из информативных методов, таких как видеолапароскопия, которая является противопоказанной у этой категории пострадавших.

При лапароцентезе поступление крови по трубке не всегда позволяет определить интенсивность кровопотери и необходимость оперативного вмешательства, во избежание напрасной лапаротомии необходимо количественное исследование эритроцитов в брюшной полости, уточнение при УЗИ, по возможности КТ брюшной полости, которые позволяют определить контуры паренхиматозных органов и содержимое жидкости в брюшной полости.

При диагностике внутрибрюшного кровотечения все пациенты нами оперированы в экстренном порядке. У всех пациентов оперативным доступом была срединная лапаротомия. Коррекцию оперативного доступа проводили ранорасширителями РСК — 10. Для оптимальной коррекции оперативного доступа необходима установка трех ретракторов. При повреждении печени два ретрактора устанавливаем справа, один слева, при повреждениях 6-7 сегментов осуществляем поворот операционного стола налево. При повреждении селезенки два ретрактора устанавливаем слева, а справа — один, поворот операционного стола осуществляем направо на 23 градуса. При недостаточности оперативного доступа ведущий ретрактор устанавливаем с помощью Г-образной насадки.

Одним из важных аспектов в ходе оперативного вмешательства в брюшной полости является восполнение кровопотери. При этом наиболее оптимальным является восполнение собственной кровью. Хотя по современным медицинским стандартам реинфузия не рекомендуется, в критических ситуациях она оправдана, если нет донорской крови. При множественных повреждениях с большими кровопотерями реинфузия порой является спасательной мерой для пострадавших.

Показанием к реинфузии крови является кровопотеря, превышающая 500 мл. При отсутствии противопоказаний к реинфузии крови именно этот метод восполнения ОЦК следует предпочесть трансфузии донорской крови. Использование консервированной донорской крови у пострадавших с массивной кровопотерей не всегда достаточно эффективно, что связано с низкой посттрансфузионной приживаемостью, резким снижением кислородотранспортной функции эритроцитов, их агрегацией и тенденцией к депонированию. До 30% донорских эритроцитов и объема плазмы быстро покидают циркулирующую кровь и депонируются в различных органах и тканях. Кроме того, переливание консервированной крови может спровоцировать развитие ДВС-синдрома в связи со снижением в ней ряда факторов свертывания, содержания тромбоцитов и гранулоцитов.

В настоящее время для проведения реинфузии крови используют аппараты типа Cell Saver. Применение аппаратной реинфузии позволяет компенсировать клеточный компонент аутокрови, обеспечивая удаление желчи и микросгустков, фрагментов клеток, свободного гемоглобина и

продуктов фибринолиза. Использование различных режимов отмывания полостной крови благоприятно сказывается на получаемой трансфузионной среде — клеточном компоненте, в состав которого входит концентрат эритроцитов, тромбоцитов и лейкоцитов. Все клетки морфологически полноценны и функционально активны. Средний гематокрит такой крови колеблется от 65 до 75 об.% (Merville C., Charlet P., Zerr C. et al., 1991). Абсолютными противопоказаниями к реинфузии крови являются выраженный гемолиз и признаки перитонита. Реинфузия крови с повышенным содержанием свободного гемоглобина в плазме (4-6 г/л) вызывает кратковременное его повышение в циркулирующей крови до 0,04-0,05 г/л. Степень этого повышения зависит от количественного содержания свободного гемоглобина в переливаемой аутокрови и объема реинфузии. Как правило, уже через 1-2 дня после реинфузии концентрация свободного гемоглобина в циркулирующей крови, независимо от степени его повышения сразу после реинфузии, не превышает физиологического уровня.

Главный недостаток Cell Saver'ов — высокая стоимость аппаратуры и расходных материалов к ней. Стоимость последних для одной процедуры реинфузии составляет порядка 120-150 американских долларов. Кроме того, ИАРЭ пока еще страдает рядом технических несовершенств. Невозможность сохранить плазму крови и тромбоциты приводит к потере факторов свертываемости и нарушениям гемостаза. Вместе с плазмой теряются и иммуноглобулины, альбумин и другие белки крови со всеми вытекающими последствиями. В условиях экстренной хирургии временной фактор подготовки аппаратуры также имеет немаловажное значение.

Противопоказанием к реинфузии крови является гемоперитонеум, повреждение органов желудочно-кишечного тракта. В одном случае реинфузия крови проведена как реанимационное мероприятие у пострадавшего с критической степенью острой кровопотери при отсутствии заготовленных компонентов донорской крови. Естественно, речь идет не о массивном загрязнении полостной крови кишечным содержимым, а о самом факте повреждения полого органа. Назначение в послеоперационном периоде антибиотиков широкого спектра действия привело к исчезновению бактериемии без развития сепсиса. Попытки добавления непосредственно в реинфузируемую кровь любого антибактериального средства (антибиотиков, антисептиков) весьма опасны, так как массовая гибель микроорганизмов с высвобождением их эндотоксинов может привести к эндотоксическому шоку.

Реинфузию крови при отсутствии Cell Saver по жизненным показаниям производим путем ее сбора из брюшной полости механически — черпаком. Собранную кровь фильтруют через 8-10 слоев марли, смоченной стабилизатором. Стабилизация крови, как правило, осуществляется 4%-ным раствором цитрата натрия (50-100 мл раствора на 1000 мл крови) или



консервантом ЦОЛИПК 76 (глюгидир) в соотношении консерванта и крови 1:4. Осложнений в связи с проведенной реинфузией не наблюдали.

Для предупреждения развития осложнений, связанных с реинфузией, рекомендуется использовать фильтры для реинфузии собранной крови с присоединенной системой для переливания. Например, фильтр Lipiguard (SB1KLE) Lipiguard (SB1KLE) — для реинфузии операционно (постоперационно) собранной крови с присоединенной системой для переливания. Фильтр Lipiguard предназначен для фильтрации жировых частиц, присутствующих в цельной крови, анафилотоксина C3a и его иммуносупрессивного метаболита (C3a des Arg77), микроагрегатов, лейкоцитов.

### **Хирургическая тактика при повреждении печени.**

Для объективной оценки тяжести повреждений печени используем шкалу, предложенную Абакумовым М.М. и соавт. (2005). При поверхностных надрывах I класса повреждений используется ТахоКомб, гемостатическую губку. При глубоких разрывах с повреждением паренхимы печени проводится П- или Z-образное ушивание только рассасывающимися нитками: кетгутом или викрилом. В случаях при обширных III класса повреждениях дополнительно проводится тампонирование с целью гемостаза марлевым типа «сигары» тампоном.

В двух случаях в послеоперационном периоде на контрольном УЗИ могут быть выявлены скопления желчи по типу абсцесса печени, которые удаляются путем пункции.

### **Хирургическая тактика при повреждении селезенки.**

Повреждения селезенки при сочетанной травме с повреждением органов брюшной полости, по данным литературы встречаются в 30-40% случаев.

При сочетанной травме диагностика травм селезенки характеризуются особыми трудностями. Объективно в дооперационном периоде на первый план выступала клиника внутрибрюшного кровотечения и шока. При травме в сочетании с травмой грудной клетки при переломах нижних ребер слева наиболее тщательно проводили исследования для исключения повреждений селезенки. Из неинвазивных методов наиболее часто применяли УЗИ, при этом у пострадавших может быть выявлена свободная жидкость в брюшной полости и выполнен лапароцентез. У пострадавших с тяжелой сочетанной ЧМТ параллельно проводили РКТ головного мозга и брюшной полости. У пострадавших с нестабильной гемодинамикой чаще всего в условиях приемного покоя выполняются лапароцентез одновременно с реанимационными пособиями. Диагностическую лапароскопию проводят в сомнительных случаях. При диагностике внутрибрюшного кровотечения выполняют экстренную лапаротомию. Степень повреждения селезенки оценивается в соответствии со шкалой органных повреждений Комитета Американской ассоциации травматологов (Moore et al., 1991).

При сочетанной травме с повреждением селезенки нельзя ставить самоцелью во что бы то ни стало сохранить поврежденный орган, так как выполнение органосохраняющей операции приводит к дополнительной кровопотере и удлинению операции.

Таким образом, при сочетанных травмах показан бригадный метод обследования пострадавших, с использованием комплекса диагностических пособий в зависимости от состояния больного. Характер оперативного вмешательства при повреждении печени и селезенки в каждом конкретном случае требует избирательного подхода с учетом характера повреждений органа и тяжести состояния пациента. В послеоперационном периоде при повреждениях II-IV классах показано УЗИ, а при необходимости — КТ контроль.

## Литература.

1. Абакумов М.М., Лебедев Н.Н., Малярчук В.И. Повреждения живота при сочетанной травме. — М.: Медицина, 2005. — 174 с.
2. Багненко С.Ф. Сочетанная механическая травма. — СПб, 2005. — 55 с.
3. Соколов В.А. «Damage Control» — Современная концепция лечения пострадавших с критической политравмой // Вестник травматологии ортопедии им. Н.Н. Приорова, 2005. — № 1. — С. 81-84.
4. Гуманенко Е.К., Бояринцев В.В., Супрун Т.Ю., и др. Объективная оценка тяжести травм. — СПб: ВМеДА, 1999. — 110 с.
5. Ермолов А.С. Основные принципы диагностики лечения тяжелой сочетанной травмы // 50 лекций по хирургии / под. ред. В.С. Савельева. — М.: Медиа Медика, 2003. — С. 292-295.
6. Ерюхин И.А., Шляпников С.А. Экстремальное состояние организма. СПб: Эскулап, 1997. — 334 с.
7. Merville C., Charlet P., Zerr C. et al. Efficacite respective du Cell Saver® et de la recuperation du circuit de CEC ultrafiltre en chirurgie cardiaque // Ann. Fr. Anesth. Reanim. 1991. — Т. 10. — Р. 548-553.
8. Moore F.A., Moore E.E., Abernthy C.M. at al. 1991. Eds. Trauma, 2-nd ed / — San Mateo, California Apleton and Lange, 1991. — Р. 465-483.

## Рецензия

на научно-исследовательскую работу, предусмотренную программой  
производственной практики "Производственная клиническая практика  
(помощник врача стационара, научно-исследовательская работа)»  
обучающегося по специальности 31.05.02 Педиатрия 4 курса 4 группы

**Плахотиной А.В.**

Научно-исследовательская работа представлена для отчета по производственной клинической практике (помощник врача стационара, научно-исследовательская работа) соответствует направлению практической подготовки специалиста квалификации Врач-педиатр. Данная научно-исследовательская работа была представлена студентом в предусмотренные учебным планом сроки.

Цель и задачи работы соответствуют теме исследования, но полностью ее не раскрывают. Теоретические положения и выводы автора обоснованы, логичны и соответствуют ходу теоретических размышлений в рамках изучаемой проблемы. Учащимся изучены основные источники литературы по проблеме, дан краткий их анализ, однако, отсутствует сравнительный анализ литературных источников по данной проблеме. Качество оформления научного исследования частично соответствуют требованиям.

В целом студент освоил предусмотренные рабочей программой производственной клинической практики (помощник врача стационара, научно-исследовательская работа) навыки, научно-исследовательская работа зачтена с оценкой «хорошо».

Ответственный по производственной  
клинической практике  
(помощник врача стационара,  
научно-исследовательская работа),  
доцент



Кухтенко Ю.В.